

**MULTI-FUNCTIONAL COPYING DEVICE**

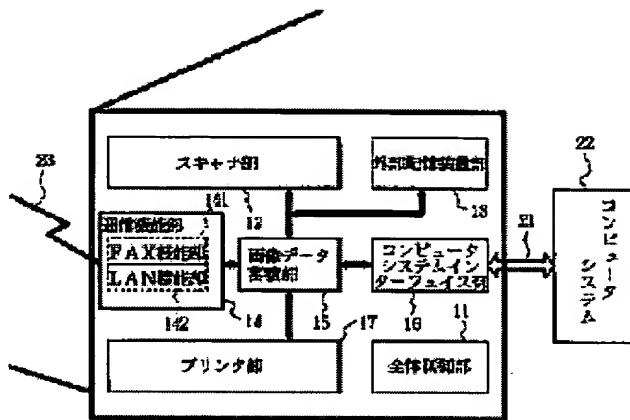
A6

**Patent number:** JP8256232  
**Publication date:** 1996-10-01  
**Inventor:** SASAKI TAKEO  
**Applicant:** RICOH CO LTD  
**Classification:**  
 - **international:** H04N1/00; H04N1/00; G03G21/00; G06F3/12  
 - **european:**  
**Application number:** JP19950084639 19950316  
**Priority number(s):**

**Abstract of JP8256232**

**PURPOSE:** To directly perform facsimile transmission by a mounted facsimile function without printing picture data from a computer system.

**CONSTITUTION:** The picture data transmitted from the computer system 22 through a cable 21 are received in a computer system interface part 16 and tentatively stored in a picture data storage part 15 and the stored picture data are supplied to a FAX function part 141. Since a command for letting this multi-functional copying device facsimile-transmit the transmitted picture data and information such as the FAX number of a called party or the like are also transmitted from the side of the computer system, the picture data are data-compressed and then, the facsimile transmission is executed in the FAX function part 141 corresponding to the received command.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-256232

(43)公開日 平成8年(1996)10月1日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>  
H 04 N 1/00  
G 03 G 21/00  
G 06 F 3/12

識別記号  
107  
370

府内整理番号  
H 04 N 1/00  
G 03 G 21/00  
G 06 F 3/12

F I  
E  
107 A  
370  
D

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数4 FD (全5頁)

(21)出願番号 特願平7-84639

(22)出願日 平成7年(1995)3月16日

(71)出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72)発明者 佐々木 威夫

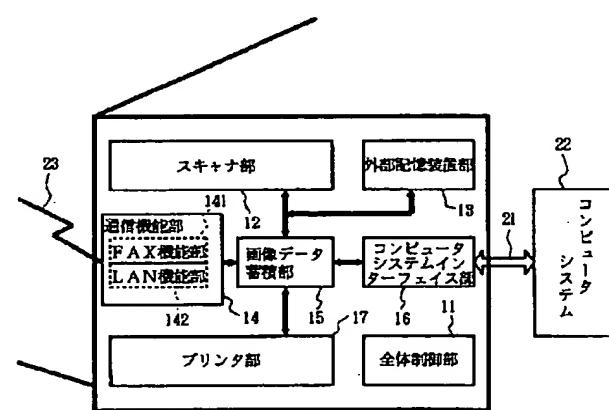
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

(54)【発明の名称】 多機能コピー装置

(57)【要約】

【目的】 コンピュータシステムからの画像データを印刷することなく、搭載されたファクシミリ機能により直接ファクシミリ送信することが可能な多機能コピー装置を提供する。

【構成】 コンピュータシステム22からケーブル21介して送信される画像データをコンピュータシステムインターフェイス部16で受信し、画像データ蓄積部15に一度蓄積し、蓄積した画像データをFAX機能部14に供給する。コンピュータシステム側からは、送信し10た画像データを多機能コピー装置にファクシミリ送信させる為のコマンドや、相手先のFAX番号等の情報も送信されるので、受信したコマンドに従って、FAX機能部14にて画像データのデータ圧縮を行った上でファクシミリ送信を実行する。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 外部装置が接続される外部接続手段と、この外部接続手段を介して前記外部装置から画像データを受信する第 1 の受信手段と、この第 1 の受信手段で受信された画像データを印刷する印刷手段と、前記第 1 の受信手段で受信された画像データを圧縮する画像圧縮手段と、この画像圧縮手段で圧縮された画像データを通信網を介して他の装置に送信する第 1 の送信手段、とを具備する 10 ことを特徴とする多機能コピー装置。

【請求項 2】 前記通信網を介して画像データを受信する第 2 の受信手段と、この第 2 の受信手段で受信された画像データを伸長する伸長手段と、この伸長手段で伸長された画像データを前記外部接続手段を介して前記外部装置に送信する第 2 の送信手段、とを具備することを特徴とする請求項 1 記載の多機能コピー装置。

【請求項 3】 外部装置が接続される外部接続手段と、この外部接続手段を介して前記外部装置から画像データを受信する第 1 の受信手段と、画像データを読み取るスキャナ手段と、このスキャナ手段で読み取られた画像データと前記第 1 の受信手段で受信された画像データとを合成する画像合成手段と、この画像合成手段で合成された合成画像データを印刷する印刷手段、とを具備することを特徴とする多機能コピー装置。

【請求項 4】 前記画像合成手段で合成された合成画像データを、前記外部接続手段を介して前記外部装置に送信する第 3 の送信手段、とを具備することを特徴とする請求項 3 記載の多機能コピー装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は多機能コピー装置に係り、詳細には、複写機能、ファクシミリ装置機能、画像処理機能、データ送受信機能等の各種機能を備えた多機能コピー装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 現在、パーソナルコンピュータ、コピー装置、ファクシミリ装置、レーザプリンタ等の各種 OA 機器がオフィス等において広く普及している。これら各種 OA 機器の普及にともない、その設置面積の増加や稼働率の低さが問題となっている。これらの問題を解決する装置として、複写機能、ファクシミリ装置機能、スキャナ機能、画像処理機能、プリンタ機能、コンピュータシステム間でのデータ送受信機能等の各種機能を備えた、デジタル処理方式による多機能コピー装置が提供されている。

2

【0003】 例えば、この多機能コピー装置では、接続されているコンピュータシステムからのデータを受信してプリントアウトすることで、コンピュータシステムの出力装置として機能する。また、多機能コピー装置では、送信されてきたファクシミリ文書を受信して印刷すると共に、原稿台（スキャナ部）に原稿を乗せてファクシミリ送信することで、ファクシミリ装置として機能する。さらに、多機能コピー装置では、スキャナ機能により、必要な図等を画像データとして読み取り、これをコンピュータシステムに送信することで、コンピュータシステム側で必要な画像データと合成することができるようになっている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、従来の多機能コピー装置は、各種の機能を搭載しているが、各機能は、互いに独立の機能として利用されていた。例えば、多機能コピー装置をコンピュータシステム等と接続した場合でも、単に、印刷装置あるいは、スキャナ装置として利用するにとどまっており、両者が効果的に接続されではいなかった。すなわち、多機能コピー装置のファクシミリ機能を使用してコンピュータシステムからファクシミリ送信を行う場合、コンピュータシステム側から画像データを送り、コピーマシンで印刷した上で、その用紙をコピーマシンの原稿台（スキャナ部）に乗せて、コピーマシンのファクシミリ機能により、ファクシミリ送信していた。

【0005】 逆に、多機能コピー装置がファクシミリデータを受信した場合、現状は受信データ内容を印刷しているが、必ずしも、印刷が必要なものばかりではなかった。また、受信データの内容によっては、共用で使用されるケースが多い多機能コピー装置にファクシミリの受信内容が放置される状況が好ましくないケースもある。さらに、多機能コピー装置はスキャナ部とプリンタ部の両者を備えた構成になっているが、コンピュータシステムと接続された場合において、その両者がコンピュータシステムと効果的に使われているのではなく、プリンタ機能又は、スキャナ機能が独立に機能していた。すなわち、画像の合成と合成画像の印刷とを行う場合、従来の多機能コピー装置では、スキャナ部で読み取った画像データをコンピュータシステム側に送り、コンピュータシステム側で画像データの合成等の作業を行い、その後、合成した画像データを再び多機能コピー装置に送信し、多機能コピー装置のプリンタ部で印刷を行っているため、処理が煩雑であった。なお、以上の各問題点は、多機能コピー装置のファクシミリ機能だけではなく LAN 等の通信機能に対しても同様な問題点が存在していた。

【0006】 本発明は、以上の問題点を解決するためになされたもので、コンピュータシステムからの画像データを印刷することなく、搭載されたファクシミリ機能等

40

50

により直接ファクシミリ送信等することが可能な多機能コピー装置を提供することを第1の目的とする。また本発明は、受信したファクシミリデータ等の内容を直接コンピュータシステム送信することが可能な多機能コピー装置を提供することを第2の目的とする。さらに本発明は、コンピュータシステムから受信した画像データに対して画像合成処理を行ったうえで印刷することが可能な多機能コピー装置を提供することを第3の目的とする。また本発明は、受信した画像データを合成し、合成した画像データを再びコンピュータシステムに送信すること 10 が可能で多機能コピー装置を提供することを第4の目的とする。

#### 【0007】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明では、外部装置が接続される外部接続手段と、この外部接続手段を介して前記外部装置から画像データを受信する第1の受信手段と、この第1の受信手段で受信された画像データを印刷する印刷手段と、前記第1の受信手段で受信された画像データを圧縮する画像圧縮手段と、この画像圧縮手段で圧縮された画像データを通信網を介して 20 他の装置に送信する第1の送信手段、とを多機能コピー装置に具備させて前記第1の目的を達成する。請求項2記載の発明では、請求項1記載の多機能コピー装置において、前記通信網を介して画像データを受信する第2の受信手段と、この第2の受信手段で受信された画像データを伸長する伸長手段と、この伸長手段で伸長された画像データを前記外部接続手段を介して前記外部装置に送信する第2の送信手段、とを具備させて前記第2の目的を達成する。請求項3記載の発明では、外部装置が接続される外部接続手段と、この外部接続手段を介して前記 30 外部装置から画像データを受信する第1の受信手段と、画像データを読み取るスキャナ手段と、このスキャナ手段で読み取られた画像データと前記第1の受信手段で受信された画像データとを合成する画像合成手段と、この画像合成手段で合成された合成画像データを印刷する印刷手段、とを多機能コピー装置に具備させて前記第3の目的を達成する。請求項4記載の発明では、請求項3記載の多機能コピー装置において、前記画像合成手段で合成された合成画像データを、前記外部接続手段を介して前記外部装置に送信する第3の送信手段、とを具備させて 40 前記第4の目的を達成する。

#### 【0008】

【作用】請求項1記載の多機能コピー装置では、第1の受信手段で受信した外部装置からの画像データを印刷手段で印刷する。また、第1の受信手段で受信した外部装置からの画像データを画像圧縮手段で圧縮し、この圧縮された画像データを通信網を介して他の装置に第1の送信手段で送信する。請求項2記載の多機能コピー装置では、通信網を介して第2の受信手段により画像データを受信する。受信した画像データを伸長手段で伸長して、 50

第2の送信手段により外部接続手段を介して外部装置に送信する。請求項3記載の多機能コピー装置では、外部接続手段を介して外部装置から第1の受信手段で受信した画像データと、スキャナ手段で読み取った画像データとを、画像合成手段で合成する。この合成画像データを印刷手段で印刷する。請求項4記載の多機能コピー装置では、画像合成手段で合成した合成画像データを、第3の送信手段により外部接続手段を介して外部装置に送信する。

#### 【0009】

【実施例】以下本発明の多機能コピー装置における好適な実施例について、図1を参照して詳細に説明する。図1は多機能コピー装置の全体の概略構成を表したものである。この図1に示すように、多機能コピー装置は、各部の全体を制御する全体制御部11を備えている。この全体制御部11は、例えば、複写機能、ファクシミリ装置機能、スキャナ機能、画像処理機能、プリンタ機能、コンピュータシステム間でのデータ送受信機能等の各種機能を実現するための各種制御を行なっている。この全体制御部11は、例えばCPU(中央処理装置)、各種のプログラムやデータが格納されたROM(リード・オンリ・メモリ)、ワーキングエリアとして使用されるRAM(ランダム・アクセス・メモリ)等を備えたマイクロコンピュータによって実現される。

【0010】また、多機能コピー装置は、全体制御部11により制御される、スキャナ部12、外部記憶装置部13、通信機能部14、画像データ蓄積部15、コンピュータシステムインターフェイス部16、プリンタ部17を備えている。この多機能コピー装置は、コンピュータシステムインターフェイス部16がケーブル21を介してパーソナルコンピュータ等によるコンピュータシステム22と接続されていると共に、通信機能部14が公衆電話網、ファクシミリ通信網、LAN(ローカル・エリア・ネットワーク)、ISDN(サービス総合ディジタル網)等の各種通信網23と接続されている。

【0011】スキャナ部12は、ファクシミリ機能、複写機能、スキャナ機能を使用する場合、原稿台上に置かれた原稿の画像データを読み取るための入力装置である。外部記憶装置部13は、スキャナ部12で読み取った画像データ、通信機能部14で受信した画像データ、コンピュータシステム22から受信したデータ、および、これらの各種データを合成したデータ等の各種のデータを格納保存する記憶装置であり、フロッピーディスク装置(FDD)、ハードディスク装置(HDD)、光ディスク装置(ODD)等が使用される。通信機能部14は、ファクシミリ送受信を行うFAX機能部141とLAN機能部142を備えている。画像データ蓄積部15は、通信機能部14から通信網23に送信する画像データや、逆に、通信網23を介して通信機能部14で受信した画像データを蓄積するための記憶装置である。この

画像データ蓄積部 15 は、画像合成を行う場合にも使用される。プリンタ部 17 は、画像データ蓄積部 15 または外部記憶装置部 13 に格納されているデータを印刷する出力装置である。

【0012】次に、このように構成された実施例の動作について説明する。まず第1の実施例における動作について説明する。この第1の実施例では、コンピュータシステム 22 からの画像データ圧縮した上で直接ファクシミリデータとして送信するものである。まず、コンピュータシステム 22 からケーブル 21 介して、画像データ 10 が送信されると、コンピュータシステムインターフェイス部 16 で受信し、画像データ蓄積部 15 に受信した画像データを一度蓄積する。ここで、コンピュータシステム 22 から送信されてくる画像データは印刷する状態のデータ、すなわちビットイメージデータにて送られてくる。多機能コピー装置では、画像データ蓄積部 15 に蓄積した画像データを FAX 機能部 141 に供給する。また、コンピュータシステム側からは、送信した画像データを多機能コピー装置にファクシミリ送信させる為のコマンドや、相手先の FAX 番号等の情報も送信されるので、多機能コピー装置は、受信したコマンドに従って、FAX 機能部 141 にて画像データのデータ圧縮を行った上でファクシミリ送信を実行する。

【0013】以上説明したように、本実施例では、コンピュータシステム側の制御によって、多機能コピー装置の持つ機能を互いに連結させて機能させることができる。従って、コンピュータシステムから画像データを多機能コピー装置に送信することにより、ファクシミリや LAN による各種通信を実現できる。これにより、コンピュータシステム側に通信の機能を具備させる必要がなく、全て、多機能コピー装置側の機能で実現することができる。

【0014】次に第2の実施例の動作について説明する。この第2の実施例では、ファクシミリデータを受信した際に、紙に印刷する他に、印刷する代わりに画像データとして、コンピュータシステム 22 に送信するものである。いま、通信網 23 を介してファクシミリ情報が送信ってきた場合、多機能コピー装置では、通信機能部 14 の FAX 機能部 141 でこれを受信する。そして、FAX 機能部 141 は、受信した画像データは送信 40 側装置において圧縮されているため、受信画像データについてデータ伸長を行った上で画像データ蓄積部 15 に蓄積する。そして多機能コピー装置は、受信した画像データを送信したいことを示すコマンドを、コンピュータシステムインターフェイス部 16 およびケーブル 21 を介してコンピュータシステム側に通知する。コンピュータシステム 22 側から送信が可能である旨のコマンドが却ってきた場合には、画像データ蓄積部 15 に蓄積した画像データをコンピュータシステム 22 に送信する。

【0015】なお、第1および第2の実施例において、50

コンピュータシステム 22 、あるいは多機能コピー装置が、他のジョブにより開放されていなかったり、電源が落とされていた場合には、ジョブの終了あるいは、電源投入を検知した上で再度接続の要求を行う。

【0016】以上説明したように、第2の実施例によれば、多機能コピー装置のファクシミリ通信機能により受信したファクシミリデータを印刷することなく、直接コンピュータシステム側に送信することができるので、機密保持性を高めることができる。

【0017】次に、第3の実施例の動作について説明する。この第3の実施例では、コンピュータシステム 22 からの画像データに、多機能コピー装置のスキャナ部 12 で読み取った画像を合成した上で印刷するものである。いま、コンピュータシステム 22 側で作成した文書の一部分に図等を入れるものとする。この場合、コンピュータシステム 22 から送られてきた画像データをコンピュータシステムインターフェイス部 16 で受信し、画像データ蓄積部 15 に格納する。一方、合成する図が書かれた用紙を原稿台上に乗せてスキャナ部 12 で読み込み、読み込んだ図の画像データとコンピュータシステム 22 からの画像データとを画像データ蓄積部 15 において合成した上で蓄積する。合成した後の画像データは、プリンタ部 17 にて印刷する。また、必要に応じて外部記憶装置部 13 に格納する。

【0018】以上説明したように第3の実施例によれば、多機能コピー装置側で、コンピュータシステムから送ってきた画像データにスキャナ部にて読み込んだ画像データを合成してそのまま印刷することができ、処理を単純化することができる。従って、スキャナ部 12 で読み取った画像データをコンピュータシステム 22 側に送信し、コンピュータシステム 22 側で画像データの合成等の作業を行った上で、合成画像データを再び多機能コピー装置のプリンタ部 17 に送り、印刷をする必要がない。

【0019】次に、第4の実施例の動作について説明する。この第4の実施例では、コンピュータシステム 22 からの画像データに、コピーマシンのスキャナ部にて読み取った画像を合成する第3の実施例において、合成した画像データを印刷する機能の他に、合成画像データを再びコンピュータシステム 22 に送信するものである。すなわち、合成画像データを、送信したいことを示すコマンドを、コンピュータシステムインターフェイス部 16 およびケーブル 21 を介してコンピュータシステム側に通知し、コンピュータシステム 22 側から送信が可能である旨のコマンドが却ってきた場合には、画像データ蓄積部 15 で合成した合成画像データをコンピュータシステム 22 に送信する。なお、コンピュータシステム 22 が、他のジョブにより開放されていなかったり、電源が落とされていた場合には、ジョブの終了あるいは、電源投入を検知した上で再度接続の要求を行う。

【0020】以上説明したように第4の実施例によれば、合成した画像データは、多機能コピー装置内の画像データ蓄積部15に蓄積されている為、コンピュータシステム22側に送って、データとしてファイルする事も可能となる。また、多機能コピー装置内にある外部記憶装置部13にファイルする事も可能となる。

【0021】以上説明した各実施例では通信機能部14のうちFAX機能部141について説明したが、本発明ではこれに限定されるものではなく、例えば、LAN機能部142によるLAN等の他の通信機能を使用するようにしてよもい。

【0022】

【発明の効果】請求項1記載の多機能コピー装置によれば、コンピュータシステムからの画像データを印刷することなく、搭載された通信機能により通信網を介して他の装置に直接送信することができる。請求項2記載の多機能コピー装置によれば、受信したファクシミリデータ等の画像データの内容を直接コンピュータシステム送信することができる。請求項3記載の多機能コピー装置によれば、コンピュータシステムから受信した画像データ20

に対して画像合成処理を行ったうえで印刷することができる。請求項4記載の多機能コピー装置によれば、受信した画像データを合成し、合成した画像データを再びコンピュータシステムに送信することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例における多機能コピー装置のシステム構成図である。

【符号の説明】

1 1	全体制御部
1 2	スキャナ部
1 3	外部記憶装置部
1 4	通信機能部
1 4 1	FAX機能部
1 4 2	LAN機能部
1 5	画像データ蓄積部
1 6	コンピュータシステムインターフェイス部
1 7	プリンタ部
2 1	ケーブル
2 2	コンピュータシステム
2 3	通信網

【図1】

